油菜潜叶蝇春季为害的预测

周　祖　铭
（湖南省农业科学研究院水稻研究所）

油菜潜叶蝇（*Phytomyza atricornis* Meigen）是油菜食叶的重要害虫。由于体型小，生活隐蔽，钻蛀破坏为害普遍而严重，对油菜生产影响极大。在湖南安仁县，是当前油菜生产上急待解决的问题。但在此之前，无研究报道。

作者于1967年开始在安仁县农作物病虫测报站设点，进行观察。1969年到1970年注意该虫的发生规律，并进行药剂防治试验。1971年以后，继续进行此项试验研究，探索有效的防治措施，为油菜增产提供科学依据。现将1967年到1979年的初步研究结果报道如下。

一、一般发生规律

对成虫和卵的调查，是在连年种植油菜且成片田设点，选择代表不同品种，移栽迟早的类型田块。每一类型田3—5丘，5点取样，每点5—10蔸，记载全株及上、中、下部位虫口数和危害程度。每年秋从油菜苗期开始到翌年5月油菜收获期止，每隔3—10天调查一次。结果如图1。由此可见，成虫盛发期为3月初到4月初，历期30余天，高峰期出现于3月10日到25日，产卵高峰期于成虫盛发后4—6天出现。成虫发生期和温度及降雨的关系较为密切，如气温在10℃以上，雨后天晴常有大量成虫出现。

根据成虫发生后4—6天，就可推测雌虫产卵期和幼虫孵化期，适合施药防治。

二、发生与环境因素的关系

安仁县是潜叶蝇常发严重区域，但是随油菜不同品种、密茂、开花等不同，潜叶蝇种群数量和分布危害有较大的变化。

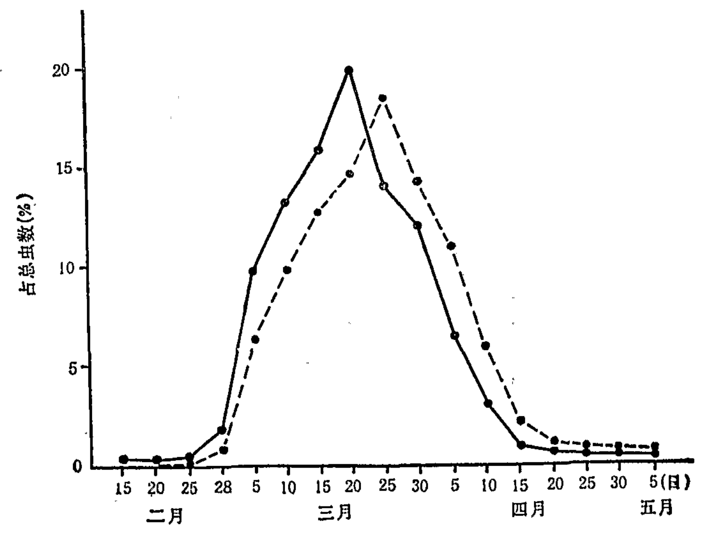


图1　油菜潜叶蝇种群数量消长（安仁，1970年）
●——●成虫　●———●卵

本文于1985年11月收到。

1. 与油菜长势的关系

一般生长密茂郁闭度大的油菜田，发生量和危害程度重。据1970年4月19日取样调查，见生长密茂田虫口数量高于稀疏田19.16%，受害程度高22.45%。因此，在栽培措施中应开沟排水，摘除油菜脚叶，降低植株郁闭度，创造有利于油菜生长，而不利害虫发生的条件。

2. 田间分布

根据资料分析，油菜潜叶蝇为害在田边，田中几乎无差异。

3. 油菜品种类型

本地栽培品种，分为甜油菜和胜利油菜两大类型。

油菜潜叶蝇侵害两类型品种，一般是甜油类型大于胜利型品种。被害指数甜油菜比胜利型品种高21.73%，虫口密度高40.56%。但是两类型品种分布虫口数量和危害程度都较重，都需注意防治。而甜油类型不仅分布种群密度大，且由于叶片薄而软弱，受虫蛀以后，即折断枯萎，损失更大，更应加强防治。

4. 植株部位

该虫对植株的不同部位，在分布上有明显差异。植株下部为59.60%，植株中部为34.06%，植株上部为6.34%。故植株部位愈低，受害愈重，反之受害愈轻或不受害。

此外还见到油菜植株分枝的基部叶片分布虫口数量大，中部次之，分枝上部叶片虫口数量较少。

三、物候预测

据多年观察，油菜潜叶蝇各虫态发生期与物候具有一定的关系(见表1)。成虫初盛期及高峰期(3月上—中旬)，正是桃、李开花始期和盛期，青蛙初鸣期。幼虫孵化始盛期和高峰期(3月中—下旬)，正是乌桕叶芽萌发、油桐展叶、梨树始花期，桃、李谢花期，油菜开花始、盛期，青蛙盛鸣期。这样可把当地这些动、植物的动态作为指示。根据物候期，来预测该虫发生期及开展防治。

表1 潜叶蝇各虫态发生期与物候关系

时期(旬/月)	节气	潜叶蝇虫态	物候
上/2	立春	成虫出现	桃树叶芽始萌发。梅树开花始期。
中/2	立春后雨水前	成虫出现	油桐叶芽始萌发。桃、李始展叶，梅树开花末期。
下/2	雨水后惊蛰前	成虫产卵	油桐青苞开始现绿尖，甜油菜开花始期。
上/3	惊蛰	成虫初盛发成虫产卵初盛期	油桐青苞外露。桃，李始花期。甜油菜开花盛期。胜利油菜始花期。青蛙初鸣。
中/3	惊蛰后春分前	成虫盛发高峰期幼虫孵化初盛期	乌桕叶芽始萌发。桃、李开花盛期。甜油菜开花盛期，胜利油菜开花初盛期。青蛙盛鸣。
下/3	春分后清明前	成虫盛发末期幼虫孵化高峰期	乌桕始展叶。梨树始花期。桃、李谢花末期。甜油菜始结荚，胜利油菜开花盛期。
上/4	清明	第一代幼虫始蛹期	乌桕展叶初盛期。梨树谢花期。油桐始花期。甜油菜结荚盛期，胜利油菜始荚期。
中/4	清明后谷雨前	第一代幼虫化蛹初盛期	油桐开花盛期。桃、李、梨始现果。胜利油菜结荚盛期。
下/4	谷雨后立夏前	第一代幼虫化蛹末期	油桐谢花。苦栗树开花盛期，蜜桔开花始期。甜油菜始收获。
上/5	立夏	第一代成虫羽化盛期	油桐、蜜桔始现果。胜利油菜收获期。

ON THE PREDICTION OF INCIDENCE OF *PHYTOMYZA ATRICORNIS* MEIGEN

Zhou Zu-ming
(Rice Research Institute, Hunan Academy of Agricultural Science)